

Fibre Channel Host-Bus-Adapter

Installationshandbuch

Zweite Ausgabe (Juni 1999)
Teilenummer 262388-042
Compaq Computer Corporation

Hinweis

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter – Installationshandbuch
Zweite Ausgabe (Juni 1999)
Teilenummer 262388-042

Inhalt

Kapitel 3

Installieren der Treiber für Novell NetWare

Kapitel 4

Installieren der Treiber für Windows NT

Kapitel 5

Installieren der Treiber für SCO OpenServer 5.0

Kapitel 6

Installieren der Treiber für UnixWare

Kapitel 7

Installieren der Treiber für OS/2

Kapitel 8
Installieren der Treiber für Banyan VINES

Anhang A
Elektrostatische Entladung

Anhang B
Zulassungshinweise

Anhang C
Weitere Informationsquellen

Index

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch enthält schrittweise Installationsanleitungen sowie Informationen über Betrieb, Fehlerbeseitigung und zukünftige Aktualisierungen.

Textkonventionen

In diesem Dokument werden die folgenden Formatierungen zur Unterscheidung von Textelementen verwendet:

Tasten	Tasten werden fett formatiert. Ein Pluszeichen (+) zwischen zwei Tasten bedeutet, daß diese gleichzeitig gedrückt werden.
BENUTZEREINGABE	Benutzereingaben werden in einer anderen Schriftart und in Großbuchstaben dargestellt.
DATEINAMEN	Dateinamen werden in kursiven Großbuchstaben dargestellt.
Menüoptionen, Befehlsnamen und Dialogfeldnamen	Namen von Menüoptionen, Befehlen und Dialogfeldern werden mit großen Anfangsbuchstaben geschrieben.
BEFEHLE, VERZEICHNISNAMEN und LAUFWERKNAMEN	Diese Bezeichnungen werden in Großbuchstaben dargestellt.

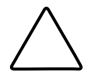
Schreiben	Wenn Sie Informationen *schreiben* sollen, tippen Sie den nötigen Text, **ohne** die **Eingabetaste** zu drücken.
Eingeben	Wenn Sie Informationen *eingeben* sollen, tippen Sie den nötigen Text, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

Symbole im Text

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können im Rahmen des Textes dieses Handbuchs vorkommen. Sie haben folgende Bedeutungen.



VORSICHT: Das Nichtbeachten von mit diesem Symbol gekennzeichneten Anleitungen kann zu Verletzungen führen oder gar tödlich sein.



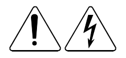
ACHTUNG: Dieses Symbol kennzeichnet eine Anleitung, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung von Geräten oder zum Verlust von Daten führen kann.

WICHTIG: Auf diese Weise hervorgehobener Text enthält erläuternde Informationen oder spezifische Anleitungen.

HINWEIS: In dieser Form hervorgehobenen Text enthält Kommentare oder ergänzende Informationen.

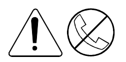
Symbole an Geräten

Diese Symbole befinden sich an Geräteteilen, von denen eine Gefahr ausgehen kann.



Bei einer Fläche oder einem Bereich an einem Gerät, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, besteht die Gefahr eines Stromschlages. Der betreffende Bereich enthält keine durch den Benutzer zu wartenden Teile.

VORSICHT: Öffnen Sie diese Abdeckung nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch Stromschlag auszusetzen.



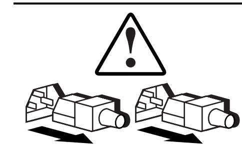
Bei einer RJ-45-Anschlußbuchse, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet ist, handelt es sich um einen Netzwerk-Schnittstellenanschluß.

VORSICHT: Um das Risiko eines Kurzschlusses, Feuers oder Geräteschadens zu vermeiden, sollten Sie an diese Buchse kein Telefon- oder Telekommunikationsgerät anschließen.



Bei einer Fläche oder einem Bereich an einem Gerät, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, handelt es sich um eine heiße Fläche oder ein heißes Bauteil. Bei Berührung dieser Fläche besteht Verletzungsgefahr.

VORSICHT: Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie solche Oberflächen vor der Berührung abkühlen.



Diese Symbole auf Netzteilen oder Systemen zeigen an, daß das Gerät an mehrere Stromquellen angeschlossen ist.

VORSICHT: Um Verletzungen durch Stromschlag zu vermeiden, ziehen Sie alle Stromkabel ab, um das System so komplett von der Stromversorgung zu trennen.

Rack-Stabilität



VORSICHT: Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- Alle Ausgleichsfüße müssen korrekt nivelliert sein.
- Das Rack ruht mit dem vollen Gewicht auf den Ausgleichfüßen.
- Bei einer einzelnen Rack-Installation müssen die Stützfüße am Rack angebracht sein.
- Bei mehreren Racks sind die einzelnen Racks miteinander verbunden.
- Ein Rack kann seine Stabilität verlieren, wenn aus irgendeinem Grund mehr als eine Komponente herausgezogen ist. Daher darf jeweils nur eine Komponente herausgezogen werden.

Unterstützung

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen können, gibt es die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Möglichkeiten, um weiterführende Informationen und zusätzliche Hilfe zu erhalten.

Technische Kundenunterstützung von Compaq

Sie sind dazu berechtigt, die telefonische Technische Kundenunterstützung für Ihr Produkt in Anspruch zu nehmen, solange Sie Eigentümer dieses Produkts sind. Ein Techniker der Kundenunterstützung hilft Ihnen bei der Diagnose des Problems oder teilt Ihnen mit, was Sie als nächstes tun müssen.

In Nordamerika steht Ihnen die technische Kundenunterstützung von Compaq unter der Nummer 1-800-OK-COMPAQ täglich rund um die Uhr zur Verfügung[1].

Die Technische Kundenunterstützung in Deutschland hat die Rufnummer 0180/5 21 21 11 (0,24 DM/Min).

Rufen Sie in anderen Ländern die technische Kundenunterstützung von Compaq in Ihrer Nähe an. Rufnummern für Technische Kundendienstzentren weltweit finden Sie auf der Compaq Web-Site: http://www.compaq.com.

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie bei Compaq anrufen:

- Die Kundennummer für den Technischen Kundendienst (falls zutreffend)
- Produktseriennummer(n)
- Modellname(n) und –nummer(n) des Produkts
- Etwaige Fehlermeldungen
- Zusatzkarten oder -hardware
- Hardware oder Software von Fremdherstellern
- Typ und Versionsnummer des Betriebssystems
- Detaillierte, spezifische Fragen

---

[1] Die Anrufe werden aufgezeichnet oder überwacht, um die Kundendienstqualität ständig zu verbessern.

Compaq Web-Site

Die Compaq Web-Site enthält Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber und Flash-ROM-Images. Sie können die Compaq Web-Site im Internet unter folgender Adresse besuchen: http://www.compaq.com.

Compaq Partner

Informationen zu einem Compaq Partner in Ihrer Nähe erhalten Sie unter den folgenden Rufnummern:

USA	1-800-345-1518
Kanada	1-800-263-5868
Deutschland	0180/3 22 12 21 (0,18 DM/Min.)

Adressen und Telefonnummern für andere Länder finden Sie auf der Compaq Web-Site.

Kapitel 1

Installation

Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P

Der Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P wird auf dem Server mit einem lokalen PCI-Bus (Peripheral Component Interconnect) installiert. Der Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P bildet eine Schnittstelle zwischen dem PCI-Bus auf dem Server und den externen Speichersystemen, die über den Fibre Channel angeschlossen sind.

Die Schnittstelle des Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P zum Server ist der PCI-Bus. Der PCI-Bus ist ein leistungsfähiger 32-Bit-Bus mit Multiplex-Adreß- und Datenleitungen sowie Paritätssignalen. Dadurch ist die Hochgeschwindigkeitskommunikation (bis zu 132 MB/s) zwischen Systemplatine und dem Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P möglich. Der Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P ist ein PCI-Busmaster-Gerät, das die aktuelle Spezifikation des PCI Local Bus erfüllt.

Für den Betrieb des Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapters/P ist vor dem Anschluß des Fibre Channel-Kabels die Installation eines GigaBit-Schnittstellenkonverters (GBIC) erforderlich. Dieses GBIC-Modul konvertiert die elektrischen Signale zur Übertragung über das Fibre Channel-Medium von parallel auf seriell und umgekehrt. Der Fibre Channel-Kabelstecker wird am installierten GBIC-Modul angeschlossen.

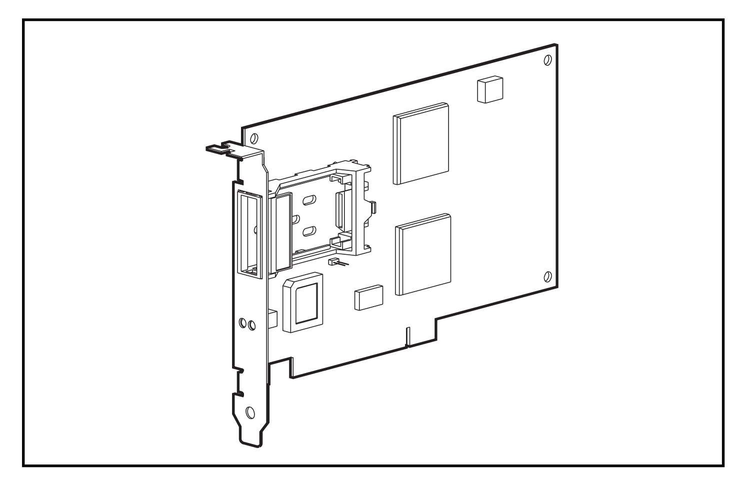


Abbildung 1-1. Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/P

Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/E

Der Fibre Channel Host-Bus-Adapter/E wurde für den Einsatz in einem Server entworfen, der mit dem EISA-Erweiterungsbus ausgestattet ist. Der vom Betriebssystem und den dedizierten Gerätetreibern gesteuerte Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/E bildet eine Schnittstelle zwischen dem EISA-Bus auf dem Server und einem Fibre Channel Arbitrated Loop (FC-AL).

Der EISA-Erweiterungsbus vereint die von Hochleistungs-32-Bit-Erweiterungsplatinen geforderten Leistungseigenschaften mit der Kompatibilität zu bereits vorhandenen 8- und 16-Bit-ISA-Erweiterungsplatinen. Durch die Ausführung von 32-Bit-Blockübertragungen als Busmaster nutzt der Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapter/E die EISA-Architektur voll aus.

Für den Betrieb des Compaq StorageWorks Fibre Channel Host-Bus-Adapters/E ist vor dem Anschluß des Fibre Channel-Kabels die Installation eines GigaBit-Schnittstellenkonverters (GBIC) an der dafür vorgesehenen Anschlußbuchse erforderlich. Dieses GBIC-Modul konvertiert die elektrischen Signale zur Übertragung des Fibre-Channel-Mediums von parallel auf seriell und umgekehrt.

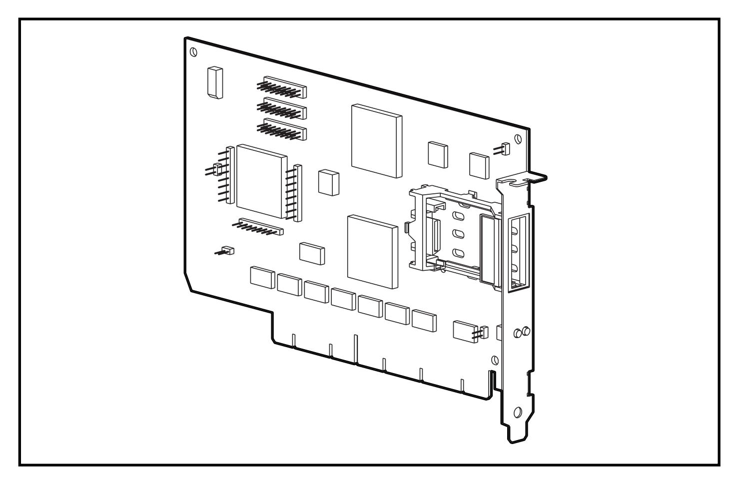


Abbildung 1-2. Fibre Channel Host-Bus-Adapter/E

Kapitel 2

Installieren des Fibre Channel Host-Adapters

Die Installation des Fibre Channel Host-Adapters/P bzw. des Fibre Channel Host-Adpaters/E und der Anschluß an ein StorageWorks RAID Array-Speichersystem muß logisch und Schritt für Schritt erfolgen. Die Vorgehensweise ist in Tabelle 2-1 dargestellt.

Tabelle 2-1
Schritte zur Installation des Fibre Channel Host-Adapters

Schritt	Ziel	Kapitel/Handbuch
1.	Ausführen von Systems ROMPaq	Siehe „Ausführen von Systems ROMPaq“ in Kapitel 2
2.	Installieren des Fibre Channel Host-Adapters/P oder des Fibre Channel Host-Adapters/E im Server	Spezielle Installationsanleitungen finden Sie in der Dokumentation zum Server
3.	Installieren des GBIC-Moduls	Siehe „Hardware-Installation“ in Kapitel 2

wird fortgesetzt

Schritte zur Installation des Fibre Channel Host-Adapters *Fortsetzung*

Schritt	Ziel	Kapitel/Handbuch
4.	Anschließen des Fibre Channel-Kabels an den Fibre Channel Host-Adapter	Siehe „Hardware-Installation“ in Kapitel 2
5.	Ausführen von SmartStart, um das Betriebssystem und Gerätetreiber zu laden	Siehe Kapitel 3 bis 8

Aktualisieren des System-ROMs

In allen Compaq Servern kann der ROM-Speicher auf einfache Weise durch *Flashing* aktualisiert werden. Dazu verwenden Sie ROMPaq, ein spezielles Compaq Dienstprogramm, das den vorhandenen Speicherinhalt des ROM-Speichers durch eine andere Version aus einer Datenträgerdatei ersetzt. Auf diese Weise können Sie problemlos neue Firmware weitergeben und Compaq Produkte mit aktuellen Leistungseigenschaften versorgen.

Systems ROMPaq aktualisiert das System-ROM in allen Compaq Servern, die Flash-ROM unterstützen. Verwenden Sie ROMPaq, wenn Sie einen neuen Fibre Channel Host-Adapter in einem Compaq Server installieren.

WICHTIG: Vor der Installation eines neuen Fibre Channel Host-Adapters im Server sollten Sie Systems ROMPaq ausführen, um das System-ROM zu aktualisieren. Halten Sie sich an die folgenden Anleitungen, um von der CD ***Compaq SmartStart and Support Software*** V4.3x (oder höher) Disketten mit der aktuellen Version von Systems ROMPaq zu erstellen.

ROMPaq Disketten

Die ROMPaq Dienstprogramme müssen von Diskette ausgeführt werden. Eine aktuelle Version von ROMPaq Disketten kann von der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher erstellt werden. Compaq empfiehlt die ausschließliche Verwendung dieser ROMPaq Version, da diese die aktuelle, den Fibre Channel Host-Adapter unterstützende Version ist.

Erforderliches Material

Zum Erstellen der ROMPaq Diskette(n) benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um das System handeln, in das Sie den Fibre Channel Host-Adapter installieren.

Erstellen der Disketten

So erstellen Sie die ROMPaq Disketten:

1. Booten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl *Create Support Software* (Support-Software erstellen).
3. Blättern Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) in der Liste nach unten, und markieren Sie eine der folgenden drei ROMPaq Optionen: *Systems ROMPaq Firmware Upgrade Diskette for Compaq ProLiant Servers* (Systems ROMPaq Firmware Aktualisierungsdiskette für Compaq ProLiant Server), *Systems ROMPaq Firmware Upgrade Diskette for Compaq Systempro/XL* (Systems ROMPaq Firmware Aktualisierungsdiskette für Compaq Systempro/XL) oder *Compaq ProSignia Servers* (Compaq ProSignia Server).
4. Folgen Sie zum Erstellen der ROMPaq Diskette(n) den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Ausführen von Systems ROMPaq

Systems ROMPaq wird zum Aktualisieren der Firmware von Compaq Servern verwendet. Durch das neue Speichersystem wurden die Leistungseigenschaften des Drive Arrays verbessert. Viele bereits vorhandene Server können diese Eigenschaften ohne aktualisierte Firmware nicht nutzen. Da sich nur sehr schwer feststellen läßt, ob die Firmware aktualisiert werden muß, empfiehlt Compaq, einen neuen Fibre-Host-Adapter in Ihrem Server nur zusammen mit dem aktuellen Systems ROMPaq zu betreiben.

So führen Sie Systems ROMPaq aus:

1. Legen Sie die Systems ROMPaq Diskette in das Diskettenlaufwerk des Servers ein.
2. Schalten Sie den Server ein, und fahren Sie ihn hoch.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn der Startbildschirm erscheint.
4. Wählen Sie im Dialogfeld Select A Device (Modell auswählen) den Server in der Liste der programmierbaren Geräte aus. Dies ist möglicherweise das einzige Listenelement. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Im Dialogfeld Select An Image (Image auswählen) wirf folgendes angezeigt:
   - Device to Reprogram (Neu zu programmierendes Gerät): Ihr Server
   - Current ROM Revision (Aktuelle ROM-Version): Datum der vorhandenen ROM-Version
   - Select Firmware Images: (Firmware Images wählen)
6. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Überprüfen Sie die Informationen im Dialogfeld Caution (Achtung):
   - Device to Reprogram (Neu zu programmierendes Gerät): Ihr Server
   - Current ROM Revision (Aktuelle ROM-Version): Datum der vorhandenen ROM-Version
   - Select Firmware Images: (Firmware Images wählen)
8. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das System-ROM neu zu programmieren oder **ESC**, um die Programmierung abzubrechen und zum Dialogfeld Select An Image (Image wählen) zurückzukehren.

9. „Reprogramming Firmware" zeigt an, daß das System-ROM gerade neu programmiert wird. UNTERBRECHEN SIE DIESEN VORGANG NICHT!

WICHTIG: Der Programmierungszyklus darf nicht unterbrochen werden. Eine Unterbrechung der Neuprogrammierung des ROMs hätte zur Folge, daß die Firmware sich in einem unbekannten Status befindet. In diesem Fall kann der Server eventuell nicht mehr gestartet werden. Nach Beendigung der Neuprogrammierung wird eine Meldung angezeigt.

---

10. Nach Beendigung der Neuprogrammierung des System-ROMs drücken Sie **ESC**, um das Dienstprogramm Systems ROMPaq zu beenden.
11. Entfernen Sie die Systems ROMPaq Diskette, und starten Sie den Server durch Aus- und Einschalten neu (Kaltstart).

Dadurch wird das Aktualisieren der Firmware mittels Systems ROMPaq abgeschlossen.

Hardware-Installation

Installieren Sie den Fibre Channel Host-Adapter/P oder den Fibre Channel Host-Adapter/E in einem freien Steckplatz im Server. Weitere Installationsanleitungen zu Optionsplatinen finden Sie in der Dokumentation zum Server.

Installation des GBIC und des Fibre Channel-Kabels

Die Installation des GBIC und des Fibre Channel-Kabels wird folgendermaßen ausgeführt:

1. Installieren Sie ein GBIC-Modul an der Anschlußbuchse des Fibre Channel Host-Adapters. Es gibt nur eine Möglichkeit, das GBIC-Moduls zu installieren, da das GBIC-Modul und die Führungsschienen in der Anschlußbuchse des Fibre Channel Host-Adapters formkodiert sind.

2. Schließen Sie eines der Fibre Channel-Kabelstecker am GBIC-Modul an, das Sie in Schritt 1 installiert haben. Das GBIC-Modul und der Stecker des Fibre Channel-Kabels sind formkodiert, um Fehler bei der Installation zu vermeiden. Sorgen Sie für mechanische Entlastung des installierten Fibre Channel-Kabels, und vermeiden Sie einen Biegeradius von weniger als 8 cm. Verlegen und befestigen Sie das Fibre Channel-Kabel so, daß Beschädigungen durch scharfe Kanten und Quetschungen durch andere Geräte ausgeschlossen sind. Damit ist die Installation des GBIC-Moduls und des Fibre Channel-Kabels am Fibre-Host-Adapter abgeschlossen.

   HINWEIS: Das Options-Kit für den Fibre-Host-Adapter enthält zwei GBIC-Kurzwellen-Module und ein Kabel von 5 Metern Länge.

Kabel-Options-Kits zu Fibre Channel

Es stehen fünf Options-Kits für Multimode-Fibre Channel-Kabel zur Verfügung. In jedem Kabel-Options-Kit ist ein Fibre Channel-Kabel mit Steckern enthalten. Es gibt folgende Options-Kits:

- Multimode-Fibre Channel-Kabel, 2 Meter – Options-Kit Nr. 234457-B21
- Multimode-Fibre Channel-Kabel, 5 Meter – Options-Kit Nr. 234457-B22
- Multimode-Fibre Channel-Kabel, 15 Meter – Options-Kit Nr. 234457-B23
- Multimode-Fibre Channel-Kabel, 30 Meter – Options-Kit Nr. 234457-B24
- Multimode-Fibre Channel-Kabel, 50 Meter – Options-Kit Nr. 234457-B25

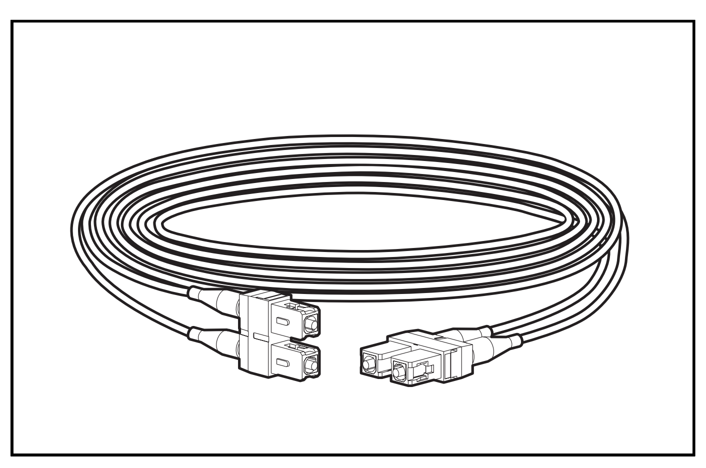


Abbildung 2-1. Fibre Channel-Kabel mit Steckern

GBIC-Options-Kits

Die folgenden beiden GBIC-Options-Kits sind erhältlich:

- Kurzwellen-Options-Kit für Distanzen zwischen 2 und 500 Metern (Nr. 234459-B21)
- Langwellen-Options-Kit für Distanzen zwischen 500 und 10.000 Metern (Nr. 340412-B21)

Hinweis: Das Langwellen-Options-Kit enthält ein 5 Meter langes Singlemode-Kabel für die Systemüberprüfung vor der Installation.

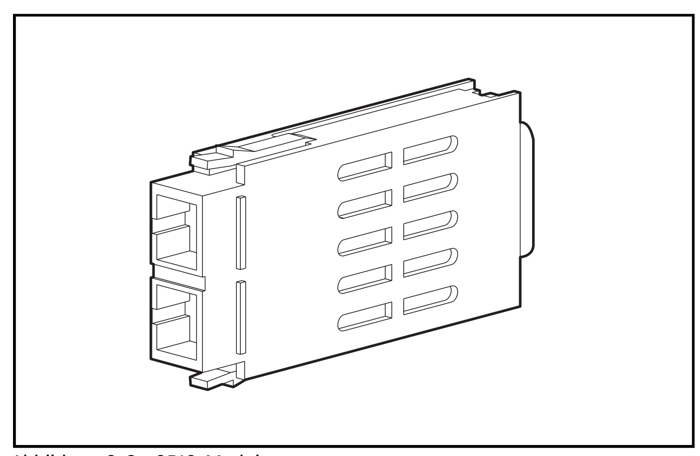


Abbildung 2-2. GBIC-Modul

Kapitel 3

Installieren der Treiber für Novell NetWare

Installationsanleitungen für RA4000

In diesem Kapitel werden die Installationsanleitungen für den RA4000 Treiber für die Betriebssysteme Novell NetWare 3.12 oder IntranetWare beschrieben. Falls Sie NetWare auf einem neuen System einrichten, sollten Sie zum Installieren des Betriebssystems NetWare und der Treiber das mit dem Server gelieferte Programm SmartStart verwenden.

> HINWEIS: Durch die Verwendung von SmartStart von der CD ***SmartStart and Support Software*** V4.3x oder höher zum Installieren des Betriebssystems wird die gesamte Software, einschließlich Gerätetreiber, automatisch installiert und konfiguriert.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

Installieren der Treiber von Disketten

Die Anleitungen in diesem Kapitel helfen Ihnen beim manuellen Installieren der Treiber für eine Neuinstallation oder beim Aktualisieren der Treiber eines bereits vorhandenen NetWare-Servers.

Die aktuellen Treiber und Unterstützungsdateien für NetWare finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf diese Dateien ist es notwendig, von der CD *SmartStart and Support Software* einen Satz Novell Support-Software-Disketten (NSSD) zu erstellen.

Erforderliches Material

Zum manuellen Installieren des NetWare Treibers für den Compaq Fibre-Host-Adapter auf Ihrem Server benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- einen Server oder eine Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk

Erstellen der NSSD-Disketten

Den NetWare Treiber für den Fibre-Host-Adapter finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf den Treiber müssen zuerst die Disketten erstellt werden. Auf den Disketten befinden sich die aktuellen Treiber und die dazugehörige Dokumentation. So erstellen Sie die NSSD-Disketten:

1. Booten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl *Create Support Software* (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes from CD only* (Nur Support-Software-Disketten von CD erstellen).
4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie *NetWare Programs* (NetWare Programme) aus.
5. Folgen Sie zum Erstellen der NSSD-Disketten den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen

Auf jeder NSSD-Diskette befinden sich Infodateien mit den neuesten Informationen zur Verwendung von Compaq Optionen in NetWare Betriebsumgebungen, einschließlich des Installationsvorgangs für Treiber. Lesen Sie bitte diese Anleitung.

So lesen Sie diese Textdateien:

1. Kopieren Sie die Datei *RDM_DOCS.EXE* auf die Festplatte.

   ```
   copy a:\rdm_docs.exe  c:\
   ```

2. Führen Sie *RDM_DOCS.EXE* aus, um die Infodateien zu entpacken.

   ```
   c:\rdm_docs
   ```

3. Führen Sie *README.COM* aus, um die Infodateien anzuzeigen und zu drucken.

   ```
   c:\readme
   ```

Installationsanleitungen zum Aktualisieren des RA4000 auf eine redundante Konfiguration

Dieser Abschnitt behandelt die Installationsschritte zum Aktualisieren auf eine redundante Konfiguration für NetWare 3.12/3.20, 4.11 und 5.0.

So aktualisieren Sie den RA4000:

1. Fahren Sie den Server herunter.
2. Installieren Sie die folgenden redundanten Hardware-Komponenten:
   a. Fibre-Host-Adapter
   b. Storage Hub 7 oder 12
   c. redundanten RA4000 Controller
   d. GBICs und Fibre Channel-Kabel
3. Starten Sie das Options-ROMPaq, um die Firmware für alle RA4000 Controller zu aktualisieren.
4. Starten Sie den Server im DOS-Modus.

5. Kopieren Sie von NSSD 5.10 oder höher den neuesten *CPQFC.HAM*-Treiber (V2.0 oder höher) nach C:\NWSERVER.
6. Vergewissern Sie sich, daß der Treiber *CPQFC.HAM* für neue Fibre-Host-Adapter geladen wird, indem Sie die Serverdatei *STARTUP.NCF* bearbeiten und einen der folgenden Schritte ausführen:
   - Fügen Sie *CPQFC.HAM* mit Hilfe der Befehlszeilenparameter „slot=n“ neue Ladebefehle (load) hinzu; dabei bezeichnet „n“ die Steckplatznummer des bzw. der neuen Fibre-Host-Adapter.

oder

   - Verwenden Sie eine einzige Instanz von „load *CPQFC.HAM*“ ohne den Befehlszeilenparameter „slot=“, so daß der Treiber für alle unterstützten Fibre-Host-Adapter geladen wird, die im Server installiert sind.
7. Starten Sie den Server neu. *CPQFC.HAM* erkennt und verwendet neue redundante Geräte automatisch.

Kapitel 4

Installieren der Treiber für Windows NT

Installationsanleitungen für RA4000

In diesem Abschnitt werden die auszuführenden Schritte zur Installation der Treiber für das Betriebssystem Windows NT 4.0 oder höher beschrieben. Falls Sie Windows NT auf einem neuen System einrichten, sollten Sie zum Installieren der für den Compaq Fibre-Host-Adapter benötigten Treiber die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher verwenden.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren (siehe Kapitel 2)
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

Installieren der Treiber von Disketten

Die Anweisungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen beim manuellen Installieren des Ausgangstreibers für eine Neuinstallation des Fibre-Host-Adapters oder beim Aktualisieren des Treibers eines bereits vorhandenen Windows NT Servers mit einem Fibre-Host-Adapter.

Die aktuellen Treiber und Unterstützungsdateien für Windows NT 4.0 finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf diese Dateien ist es notwendig, von der CD *SmartStart and Support Software* einen Satz Compaq NT SSD-Disketten zu erstellen.

Erforderliches Material

Zum manuellen Installieren des Treibers für Windows NT benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um das System handeln, auf welchem der Fibre-Host-Adapter installiert werden soll.

Erstellen der NT SSD-Disketten

Der Windows NT Treiber befindet sich auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software*. Für den Zugriff auf den Treiber müssen Sie zuerst die Compaq NT SSD-Disketten erstellen. Diese Disketten enthalten die aktuellen Versionen der Betriebssystem-Software, der Treiber und der Dokumentation für alle von Windows NT unterstützten Compaq Geräten.

So erstellen Sie die Disketten:

1. Booten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl *Create Support Software* (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes from CD only* (Nur Support-Software-Disketten von CD erstellen).
4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie Compaq Support Software for Windows NT (Compaq Support-Software für Windows NT) aus.
5. Folgen Sie zum Erstellen der NT SSD-Disketten den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen

Auf den NT SSD-Disketten befindet sich die Hilfedatei *NTREADME.HLP*. In dieser Datei finden Sie aktuelle Informationen zu Windows NT, einschließlich dem Installationsvorgang für Treiber. Wir empfehlen Ihnen, diese Informationen zu lesen und die Anleitungen in der Datei *NTREADME.HLP* auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* (über die NT SSD-Disketten) zu befolgen, falls diese von den hier gegebenen Anleitungen abweichen.

Zum Lesen der Hilfedatei NTREADME.HLP benötigen Sie einen Server, auf dem Windows NT läuft.

1. Legen Sie die NT SSD-Disketten einzeln nacheinander in das Diskettenlaufwerk ein.
2. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, wechseln Sie zum Laufwerk A:, und geben Sie folgendes ein:

   readme.bat

3. Wählen Sie das Hilfethema aus, das Sie lesen bzw. drucken möchten. Wichtige Themen:

   - Installationsmethoden für Compaq NT SSD
   - Verwenden des Setup-Programms Compaq NT SSD
   - Besonderheiten der Gerätetreiber für Windows NT
   - Unterstützung für den Compaq Fibre-Host-Adapter
   - Installieren des Treibers für den Compaq Fibre-Host-Adapter während der Installation von Windows NT
   - Aktualisieren des Treibers für den Compaq Fibre-Host-Adapter
   - Entfernen des Treibers für den Compaq Fibre-Host-Adapter

Installationsvorgänge

Zum Installieren von Gerätetreibern auf einem Windows NT Server gibt es zwei Methoden:

- die Installationsmethode mit dem Setup-Programm Compaq NT SSD
- die Standardmethode von Windows NT zum Installieren von Gerätetreibern

Im folgenden werden beide Methoden beschrieben. Wir empfehlen allerdings die Verwendung des Setup-Programms Compaq NT SSD für die Installation.

Die Installationsmethode mit dem Setup-Programm Compaq NT SSD

Die Installationsmethode mit dem Setup-Programm Compaq NT SSD bezieht sich auf Gerätetreiber, die mit dem Setup-Programm auf den Compaq NT SSD-Disketten installiert werden können. Das Setup-Programm erkennt im Computer vorhandene Hardware-Komponenten und schlägt zu installierende Gerätetreiber vor. Das Setup-Programm bietet einen einheitlichen Zugang zur Installation von Gerätetreibern unter Windows NT.

So führen Sie das Setup-Programm Compaq NT SSD aus:

1. Starten Sie Windows NT 4.0, und melden Sie sich mit einem Benutzerkonto mit Systemverwalterrechten an.
2. Legen Sie die Compaq SSD für Windows NT (Diskette 1) in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Klicken Sie im Programm-Manager auf *Datei* und dann auf *Ausführen*.
4. Geben Sie folgendes ein:

   a:\setup

5. Wählen Sie Custom Setup (Benutzerdefinierte Installation) aus.
6. Klicken Sie im Dialogfeld Custom Installation (Benutzerdefinierte Installation) auf die Registerkarte Mass Storage (Massenspeicher).

7. Wählen Sie Compaq Fibre Host Adapter (Compaq Fibre-Host-Adapter) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Install (Installieren).

   Das Setup-Programm kopiert den Treiber von den Compaq SSD für Windows NT Disketten auf Ihr System und konfiguriert diesen.

8. Klicken Sie auf *Close* (Schließen), und beenden Sie das Setup-Programm. Sie können auch andere Registerkarten auswählen, um weitere Softwarekomponenten zu installieren, zu aktualisieren oder zu entfernen.
9. Nehmen Sie die Compaq SSD für Windows NT-Diskette aus dem Diskettenlaufwerk, beenden Sie Windows NT, und starten Sie das System neu, um den Treiber zu laden.

Installieren des Treibers für den Fibre-Host-Adapter während der Installation von Windows NT

In diesem Abschnitt wird die Installation des Treibers von den Compaq NT SSD-Disketten während der Erstinstallation von Windows NT 4.0 beschrieben.

So installieren Sie den Treiber:

1. Starten Sie den Installationsvorgang für Windows NT 4.0.
2. Wenn Sie zur Auswahl zwischen Express- und benutzerdefinierter Installation aufgefordert werden, wählen Sie *Benutzerdefiniert*.
3. Wenn Sie angeben sollen, ob das Setup-Programm vorhandene Massenspeicher selbst erkennen soll oder, ob Sie diese manuell auswählen, drücken Sie die Taste **S**. Dadurch wird der Erkennungsvorgang übergangen.
4. Im nächsten Bildschirm drücken Sie auf **S**, um zusätzliche SCSI-Controller anzugeben.
5. Markieren Sie in der angezeigten Liste *Andere (Erfordert vom Hardware-Hersteller gelieferte Diskette)*, indem Sie auf diese Option klicken. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Legen Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, nacheinander die Compaq NT SSD-Disketten in das Laufwerk ein, und drücken Sie die jedesmal die **Eingabetaste**.

7. Markieren Sie in der Liste der angezeigten Controller *Compaq Fibre Host Adapter* (Compaq Fibre-Host-Adapter), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Nachdem der Treiber in den Speicher geladen wurde, kehrt das Setup-Programm zum Bildschirm aus Schritt 4 zurück. In der Liste der erkannten Massenspeicher sollte nun *Compaq Fibre Host Adapter* (Compaq Fibre-Host-Adapter) erscheinen. Falls Sie weitere Gerätetreiber installieren möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8. Andernfalls fahren Sie mit Schritt 9 fort.
9. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und fahren Sie mit der Installation von Windows NT fort.
10. Zu einem späteren Zeitpunkt in der Installation von Windows NT legen Sie nochmals die Compaq NT SSD-Diskette ein. Die Treiber werden vom Setup-Programm auf das System kopiert.
11. Schließen Sie die Installation von Windows NT ab.

Aktualisieren des Treibers für den Fibre-Host-Adapter

Der Aktualisierungsvorgang des Fibre-Host-Adapters besteht aus zwei Schritten. Zunächst muß der Treiber entfernt werden. Anschließend wird der Treiber erneut installiert. Mit dem neuen Setup-Programm Compaq SSD für Windows NT müssen die Schritte zum Entfernen/Hinzufügen nicht mehr ausgeführt werden.

So aktualisieren Sie den Treiber:

1. Starten Sie Windows NT, und melden Sie sich mit einem Benutzerkonto mit Systemverwalterrechten an.
2. Legen Sie die Compaq SSD für Windows NT (Diskette 1) in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Starten Sie das Setup-Programm. Geben Sie dazu folgendes ein:

a:\setup

4. Wählen Sie die *Benutzerdefinierte* Installation aus.

5. Klicken Sie im Dialogfeld Custom Installation (Benutzerdefinierte Installation) auf die Registerkarte Mass Storage (Massenspeicher).
6. Wählen Sie *Compaq Fibre Host Adapter* (Compaq Fibre-Host-Adapter) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche *Update* (Aktualisieren). Das Setup-Programm aktualisiert den Treiber auf Ihrem System von der Compaq SSD für Windows NT Diskette.
7. Klicken Sie auf *Close* (Schließen), und beenden Sie das Setup-Programm. Sie können auch andere Registerkarten auswählen, um weitere Softwarekomponenten zu installieren, zu aktualisieren oder zu entfernen.
8. Nehmen Sie die Diskette Compaq SSD für Windows NT aus dem Diskettenlaufwerk, beenden Sie Windows NT, und starten Sie das System neu, um den Treiber zu laden.

Entfernen des Treibers für den Fibre-Host-Adapter

So entfernen Sie den Treiber für den Compaq Fibre-Host-Adapter:

1. Starten Sie Windows NT, und melden Sie sich mit einem Benutzerkonto mit Systemverwalterrechten an.
2. Legen Sie die Compaq SSD für Windows NT (Diskette 1) in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Starten Sie das Setup-Programm. Geben Sie dazu folgendes ein:

   ```
   a:\setup
   ```
4. Wählen Sie die *Benutzerdefinierte* Installation aus.
5. Klicken Sie im Dialogfeld Custom Installation (Benutzerdefinierte Installation) auf die Registerkarte *Mass Storage* (Massenspeicher).
6. Wählen Sie *Compaq Fibre Host Adapter* (Compaq Fibre-Host-Adapter) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche *Remove* (Entfernen).
7. Nachdem der Treiber aus dem System entfernt wurde, kehrt das Setup-Programm zum Fenster Custom Installation (Benutzerdefinierte Installation) zurück.

8. Klicken Sie auf *Close* (Schließen), und beenden Sie das Setup-Programm. Sie können auch andere Registerkarten auswählen, um weitere Softwarekomponenten zu installieren, zu aktualisieren oder zu entfernen.
9. Nehmen Sie die Diskette Compaq SSD für Windows NT aus dem Diskettenlaufwerk, beenden Sie Windows NT, und starten Sie das System neu.

Installationsanleitungen zum Aktualisieren des RA4000 auf eine redundante Konfiguration

Dieser Abschnitt behandelt die Installationsschritte zum Aktualisieren auf eine redundante Konfiguration.

So aktualisieren Sie den RA4000:

1. Fahren Sie den bzw. die Server herunter.
2. Installieren Sie die folgenden redundanten Hardware-Komponenten:
   a. Fibre-Host-Adapter
   b. Storage Hub 7 oder 12
   c. redundanten RA4000 Controller
   d. GBICs und Fibre Channel-Kabel
3. Starten Sie Options-ROMPaq, um die Firmware für alle RA4000 Controller zu aktualisieren.
4. Installieren Sie die neuesten Windows NT Treiber von der CD *SmartStart and Support Software* V2.13 oder höher.
5. Booten Sie den bzw. die Server, und führen Sie Redundancy Manager Installations-CD aus.
6. Installieren Sie die Redundancy Manager Betriebssystem-Software von der CD, und starten Sie den Server neu.
7. Konfigurieren Sie das Speichersystem mit Hilfe des Redundancy Manager.

Kapitel 5

Installieren der Treiber für SCO OpenServer 5.0

In diesem Kapitel wird die Treiberinstallation des Compaq Fibre-Host-Adapters für das Betriebssystem SCO OpenServer 5.0 beschrieben. Falls Sie ein neues System einrichten, sollten Sie zum Installieren der notwendigen Treiber die CD *SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher verwenden.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren (siehe Kapitel 2)
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

> **HINWEIS:** Beim Installieren des Betriebssystems wird durch die Verwendung der CD ***Compaq SmartStart and Support Software*** V4.3x oder höher die gesamte Software, einschließlich Gerätetreiber, automatisch installiert und für den Fibre-Host-Adapter konfiguriert.

Installieren der Treiber von Disketten

Die Anleitungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen beim manuellen Installieren des Ausgangstreibers für eine Neuinstallation des Fibre-Host-Adapters oder beim Aktualisieren der Treiber eines bereits vorhandenen SCO OpenServer 5.0 Servers mit einem neuen Fibre-Host-Adapter.

Die aktuellen Treiber und Unterstützungsdateien für SCO OpenServer 5.0 finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf diese Dateien ist es notwendig, von der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher einen Compaq EFS-Diskettensatz zu erstellen.

Erforderliches Material

Zum Erstellen eines Compaq EFS-Diskettensatzes benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um den Server handeln, auf welchem der Fibre-Host-Adapter installiert werden soll.

Erstellen der EFS-Disketten

So erstellen Sie die EFS-Disketten:

1. Starten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software*.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl Create Support Software (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes* (Support-Software-Disketten erstellen) aus.
4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie *SCO Open Server 5.0 EFS* aus.
5. Folgen Sie zum Erstellen und Kennzeichnen der Disketten den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Zugreifen auf Installationsinformationen

Die Treiber-Installationsinformationen für SCO OpenServer 5.0 von Compaq unterscheiden sich von den Informationen für Nicht-Compaq SCO OpenServer 5.0. Wählen Sie im folgenden das richtige Verfahren aus.

Server mit Compaq SCO OpenServer 5.0

So rufen Sie die Treiber-Installationsinformationen für Systeme mit SCO OpenServer 5.0 von Compaq auf:

1. Legen Sie die Diskette mit der Bezeichnung *Compaq EFS for SCO OpenServer 5.0* (Compaq EFS für SCO OpenServer 5.0) in das Diskettenlaufwerk eines Servers ein, der Textdateien lesen kann.
2. Verwenden Sie einen Texteditor oder ein anderes Hilfsmittel zum Lesen bzw. Ausdrucken der Datei README.EFS auf der Diskette.
3. Folgen Sie den Anleitungen in dieser Datei, um den Treiber für den Fibre-Host-Adapter auf einem Server mit SCO OpenServer 5.0 von Compaq zu installieren.

Server mit SCO OpenServer 5.0 von Fremdherstellern

So rufen Sie die Treiber-Installationsinformationen für Systeme mit SCO OpenServer 5.0 von Fremdherstellern auf:

1. Legen Sie die Diskette mit der Bezeichnung *Compaq EFS for SCO OpenServer 5.0* (Compaq EFS für SCO OpenServer 5.0) in das Diskettenlaufwerk eines Servers ein.
2. Führen Sie einen Neustart des Systems aus.
3. Markieren Sie die Datei mit dem Namen README.EFS zum Anzeigen (**Eingabetaste**) oder Drucken (**F7**).
4. Folgen Sie den Anleitungen in dieser Datei, um den Treiber für den Fibre-Host-Adapter auf einem Server mit SCO OpenServer 5.0 eines Fremdherstellers zu installieren.

Kapitel 6

Installieren der Treiber für UnixWare

Installationsanleitungen für RA4000

In diesem Abschnitt wird die Treiberinstallation des Compaq Fibre-Host-Adapters für das Betriebssystem UnixWare beschrieben. Falls Sie ein neues System einrichten, sollten Sie zum Installieren der notwendigen Treiber die CD *SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher verwenden.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren (siehe Kapitel 2)
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

HINWEIS: Durch die Verwendung von SmartStart von der CD ***SmartStart and Support Software*** V4.3x oder höher zum Installieren des Betriebssystems wird die gesamte Software, einschließlich Gerätetreiber, automatisch für den Fibre-Host-Adapter installiert und konfiguriert.

Installieren der Treiber von Disketten

Die Anleitungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen bei der Erstinstallation des Treibers für eine Installation eines neuen Fibre-Host-Adapters oder beim Aktualisieren des Treibers eines bereits vorhandenen UnixWare-Servers mit einem Compaq Fibre-Host-Adapter.

Die aktuellen Treiber und Unterstützungsdateien für UnixWare und Informationen zur Treiberinstallation finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf diese Dateien ist es notwendig, von der CD *SmartStart and Support Software* einen Compaq UnixWare EFS-Diskettensatz zu erstellen.

Erforderliches Material

Zum Erstellen eines Compaq UnixWare EFS-Diskettensatzes benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um das System handeln, auf welchem der Fibre-Host-Adapter installiert werden soll.

Erstellen der EFS-Disketten

So erstellen Sie die UnixWare EFS-Disketten:

1. Starten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software*.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl Create Support Software (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes* (Support-Software-Disketten erstellen) aus.
4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie *Compaq SCO UnixWare EFS* aus.
5. Folgen Sie zum Erstellen und Kennzeichnen der Disketten den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Zugreifen auf die Informationen

So greifen Sie auf die Informationen für die Treiberinstallation zu:

1. Legen Sie die Diskette mit der Bezeichnung *Documentation Diskette* (Dokumentationsdiskette) in das Diskettenlaufwerk eines Servers oder Computers ein. Falls Sie die Infodatei drucken möchten, muß an diesem System ein Drucker angeschlossen sein.
2. Führen Sie einen Neustart des Systems aus.
3. Markieren Sie die Datei mit dem Namen *CASA.TXT* zum Anzeigen oder Drucken der Installationsanleitungen.
4. Folgen Sie den Anleitungen in dieser Datei, um den Treiber für den Fibre-Host-Adapter auf einem bereits vorhandenen UnixWare-Server zu installieren.

Installationsanleitungen zum Aktualisieren des RA4000 auf eine redundante Konfiguration

Dieser Abschnitt behandelt die Installationsschritte zum Aktualisieren auf eine redundante Konfiguration für UnixWare 2.1 und 7.

So aktualisieren Sie den RA4000:

1. Installieren Sie die neueste EFS-Version von der CD *SmartStart and Support Software* V4.4 oder höher auf dem Server.
2. Vergewissern Sie sich, daß MP10 installiert und aktiviert ist (UnixWare 7).
3. Führen Sie einen Neustart des Servers aus (empfohlen).
4. Fahren Sie den Server herunter.
5. Installieren Sie die folgenden redundanten Hardware-Komponenten:
   - Fibre-Host-Adapter
   - Storage Hub 7 oder 12
   - redundanten RA4000 Controller
   - GBICs und Fibre Channel-Kabel
6. Starten Sie Options-ROMPaq, um die Firmware für alle RA4000 Controller zu aktualisieren.
7. Führen Sie einen Neustart des Servers aus.
8. Führen Sie sdiad aus, falls Sie UnixWare 7 verwenden, um die redundanten Komponenten zu erkennen.

Kapitel 7

Installieren der Treiber für OS/2

In diesem Kapitel werden die auszuführenden Schritte zur Installation der Treiber für das Betriebssystem OS/2 2.x oder höher beschrieben. Falls Sie OS/2 auf einem neuen System einrichten, sollten Sie zur automatischen Installation des OS/2-Betriebssystems und der für den Compaq Fibre-Host-Adapter benötigten Treiber die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher verwenden.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren (siehe Kapitel 2)
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

Installieren der Treiber von Diskette

Die Anweisungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen beim manuellen Installieren des Ausgangstreibers für eine Neuinstallation des Fibre-Host-Adapters oder beim Aktualisieren des Treibers eines bereits vorhandenen OS/2-Servers mit einem Fibre-Host-Adapter.

Erforderliches Material

Zum manuellen Installieren des OS/2-Treibers auf Ihrem Server benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- eine leere Diskette
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um das System handeln, auf welchem der Fibre-Host-Adapter installiert werden soll.

Erstellen einer SSD-Diskette

Den OS/2-Treiber für den Fibre-Host-Adapter finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf den Treiber müssen Sie zuerst die OS/2 SSD-Diskette erstellen. Diese Diskette enthält die aktuellen Versionen der Betriebssystem-Software, der Treiber und der Dokumentation für die Unterstützung von OS/2 auf Compaq Servern. So erstellen Sie diese Diskette:

1. Starten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software*.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl Create Support Software (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes from CD only* (Nur Support-Software-Disketten von CD erstellen).
4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie *Compaq OS/2 2.x Support Software* aus.
5. Folgen Sie zum Erstellen der OS/2 SSD-Diskette den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen

Auf der OS/2 SSD-Diskette befinden sich Infodateien. In diesen Dateien finden Sie aktuelle Informationen zur OS/2-Support-Software, einschließlich der Installationsanweisungen für Treiber. Lesen Sie bitte diese Anleitung. Falls sich diese Anleitung von der vorliegenden unterscheidet, verwenden Sie bitte die Anleitung auf der SSD-Diskette.

Zum Lesen der Infodateien benötigen Sie einen Server mit einer DOS-Partition oder einen PC, der mit DOS oder Windows arbeitet.

1. Legen Sie die OS/2 SSD-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
2. Geben Sie an der DOS-Eingabeaufforderung folgendes ein:

   ```
   a:\readme
   ```

oder

1. Klicken Sie im Programm-Manager von Windows im Pulldown-Menü *Datei* auf *Ausführen*, und geben Sie folgendes ein:

   ```
   a:\readme.com
   ```

2. Wählen Sie die Dateien aus, die Sie lesen bzw. drucken möchten. Wichtige Dateien sind:
   - README.1ST
   - WHATSNEW.RDM
   - ADDARRAY.RDM
   - HISTORY.RDM
   - SCSI.RDM
   - CPQFCAL.RDM

Installationsvorgänge

So kopieren Sie die Treiber in das OS/2-Verzeichnis des Startlaufwerks:

1. Legen Sie die OS/2 SSD-Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
2. Geben Sie an der OS/2-Eingabeaufforderung folgendes ein:

   ```
   a:\cpqfcal  c:
   ```

3. Die Treiberdatei *CPQFCAL.ADD* wird in das Verzeichnis *x*:\os2 kopiert (*x* bezeichnet das Startlaufwerk) und der vorhandene Treiber wird in *CPQFCAL.OLD* umbenannt. Die Datei *CONFIG.SYS* wird aktualisiert, so daß dieser Treiber beim Start geladen wird.
4. CPQFCAL.ADD bietet keine Unterstützung für den Systemstart. Daher müssen Sie vor dem Neustart des Systems sicherstellen, daß der erste Eintrag *BASEDEV=*.ADD* dem Treiber entspricht, der das Startlaufwerk steuert. Bearbeiten Sie die Datei *CONFIG.SYS*, und plazieren Sie die Anweisung *BASEDEV=CPQFCAL.ADD* nach der Anweisung *BASEDEV* des Treibers für den Systemstart.
5. Speichern Sie die aktualisierte Datei *CONFIG.SYS*, und beenden Sie den Editor.
6. Schalten Sie das System wie gewohnt aus, und starten Sie den Server neu, um den neuen Treiber zu laden.

Kapitel 8

Installieren der Treiber für Banyan VINES

In diesem Kapitel wird die Treiberinstallation des Compaq Fibre-Host-Adapters für das Betriebssystem Banyan VINES 6.x oder 7.x beschrieben.

Vor dem Installieren der Treiber müssen Sie:

- die System-Firmware durch Ausführen von Systems ROMPaq aktualisieren (siehe Kapitel 2)
- durch Ausführen des Systemkonfigurationsprogramms die Hardware konfigurieren

Installieren des Treibers

Die Anleitungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen bei der Erstinstallation des Treibers für einen neuen Fibre-Host-Adapter oder beim Aktualisieren des Treibers eines bereits vorhandenen Banyan VINES 6.x- oder 7.x-Servers mit einem Fibre-Host-Adapter.

Erforderliches Material

Zum manuellen Installieren des Banyan VINES-Treibers für den Fibre-Host-Adapter auf Ihrem Server benötigen Sie folgendes:

- die CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher
- leere Disketten
- Zugang zu einem Server oder einer Workstation mit einem bootfähigen CD-ROM-Laufwerk. Dabei kann es sich auch um das System handeln, auf welchem der Fibre-Host-Adapter installiert werden soll.

Erstellen der Support-Software-Disketten für den Peripherieadapter

Die Banyan VINES 6.x und 7.x Treiber mit Installationsanleitungen und weiteren Informationen für den Compaq Fibre-Host-Adapter finden Sie auf der CD *Compaq SmartStart and Support Software* V4.3x oder höher. Für den Zugriff auf die Treiber müssen Sie zuerst die Peripherieadapter-Support-Software-Disketten für VINES 6.x und 7.x erstellen. Auf diesen Disketten befinden sich die aktuellen Treiber und Dokumentationen für alle von Banyan VINES 6.x und 7.x unterstützten Compaq Geräte (außer NICs).

So erstellen Sie die Disketten:

1. Starten Sie den Server von der CD *Compaq SmartStart and Support Software*.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Compaq System Utilities (Compaq Systemdienstprogramme) den Befehl Create Support Software (Support-Software erstellen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Diskette Builder (Disketten erstellen) die Option *Create Support Software Diskettes from CD only* (Nur Support-Software-Disketten von CD erstellen).

4. Blättern Sie in der Liste, und wählen Sie *Peripheral Adapter Support Software for VINES 6.x and 7.x* (Peripherieadapter-Support-Software für VINES 6.x und 7.x).
5. Folgen Sie zum Erstellen der Disketten den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen

Bei der letzten Peripherieadapter-Support-Software-Diskette handelt es sich um eine bootfähige DOS-Diskette, welche die Dokumentation enthält. Die Datei *README.SSD* auf dieser Diskette beinhaltet eine Kurzbeschreibung der Treiber und eine Anleitung für die Installation des Treibers für den Fibre-Host-Adapter. Für den Zugriff auf diese Datei folgen Sie den Anleitungen auf dem Etikett der Diskette.

Installationsvorgänge

Zum Installieren des Treibers für den Fibre-Host-Adapter folgen Sie der Installationsanleitung in der Datei *README.SSD*.

Anhang A

Elektrostatische Entladung

Eine elektrostatische Entladung über einen Finger oder einen anderen Leiter kann Leiterplatten und andere empfindliche Geräte beschädigen. Diese Art von Schaden kann die Lebensdauer des Gerätes reduzieren.

Verhindern elektrostatischer Beschädigungen

Zum Verhindern elektrostatischer Beschädigungen beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Vermeiden Sie eine dirkte Berührung der empfindlichen Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie Teile, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind, in ihrem Behälter auf, bis Sie sie an einen Arbeitsplatz gebracht haben, der frei von statischer Elektrizität ist.
- Legen Sie Komponenten auf eine geerdete Oberfläche, bevor Sie sie aus dem Behälter entnehmen.
- Vermeiden Sie die Berührung von Stiften, Leitern oder Schaltkreisen.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Bauteile berühren, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt verschiedene Erdungsmethoden. Beim Umgang oder bei der Installation elektrostatisch empfindlicher Komponenten sollten Sie eine oder mehrere der folgenden Vorsichtsmaßnahmen anwenden:

- Verwenden Sie ein Antistatik-Armband mit einem Erdungskabel, das mit einem geerdeten Arbeitsplatz oder Computergehäuse verbunden ist. Antistatik-Armbänder sind flexible Bänder mit einem Widerstand von mindestens 1 MΩ ± 10 Prozent im Erdungskabel. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, indem Sie das Armband direkt auf der Haut tragen.
- Wenn Sie im Stehen arbeiten, verwenden Sie Fußgelenkbänder. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitfähigem Boden oder auf antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit einer zusammenfaltbaren, statische Elektrizität ableitenden Arbeitsmatte.

Wenn Sie keines der genannten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung zu gewährleisten, lassen Sie das Teil von einem Compaq Servicepartner installieren.

HINWEIS: Weitere Informationen über statische Aufladung oder über Unterstützung bei der Produktinstallation erhalten Sie ebenfalls bei Ihrem Compaq Partner.

Anhang B

Zulassungshinweise

FCC-Hinweis

In Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen sind die Grenzwerte für Strahlenemissionen (RF) festgelegt, die einen interferenzfreien Empfang von RF-Signalen erlauben. Viele elektronische Geräte einschließlich Computer erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. Diese Bestimmungen teilen Computer und deren Peripheriegeräte abhängig von der beabsichtigten Installation in die Klassen A und B ein. Zur Klasse A gehören Geräte, die vorzugsweise für den Betrieb in Geschäfts- und Gewerberäumen vorgesehen sind. Zur Klasse B zählen Geräte, die auch in Wohnräumen verwendet werden (d.h. PCs). Die FCC verlangt, daß die Geräte beider Klassen mit einem Etikett gekennzeichnet sind, welches das Interferenzpotential der Geräte und zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer enthält.

Das Klassifizierungs-Etikett weist darauf hin, welcher Klasse (A oder B) das Gerät angehört. Geräte der Klasse B weisen auf dem Etikett eine FCC-Kennung oder ein FCC-Logo auf. Auf dem Etikett von Geräten der Klasse A befindet sich keine FCC-Kennung bzw. kein FCC-Logo. Nachstehend finden Sie Hinweise zu den Geräteklassen.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei einer Installation in einer gewerblichen Umgebung. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radioempfang auftreten. Wird dieses Gerät in einem Wohngebiet betrieben, treten mit großer Wahrscheinlichkeit schädliche Interferenzstörungen auf. In diesem Fall ist der Benutzer dazu verpflichtet, die Interferenzstörung auf eigene Kosten zu beheben.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei häuslichen Installationen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker in eine andere Steckdose ein, so daß das Gerät und der Empfänger an unterschiedliche Stromkreise angeschlossen sind.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Radio- oder Fernsehtechniker.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, daß Geräte, an denen nicht von der Compaq Computer Corporation ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen werden, vom Benutzer nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlußabschirmung aus Metall verwendet werden.

Konformitätserklärung (nur USA)

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1.) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und muß (2.) empfangene Interferenzen aufnehmen, obwohl diese zu Betriebsstörungen führen können. Informationen zu dieser Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse:

Für Deutschland und Österreich:
Compaq Computer GmbH, Einsteinring 30, D-85609 Dornach.

Für die Schweiz:
Compaq Computer AG, Grindelstr. 6, CH-8303 Bassersdorf

Sie können sich in Deutschland auch die Telefonnummer 0190/88 80 80 *, 81, 82, 83, 84, in der Schweiz die Telefonnummer Presario Hotline 01/837-0969 oder Equipment & Systems unter 01/836 4406 anrufen.

Geben Sie auf Anfrage die auf dem Produkt angebrachte Seriennummer an.

Hinweis für Kanada

Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

EU-Hinweis

Produkte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die Anforderungen der von der Europäischen Kommission verabschiedeten EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).

Die Einhaltung dieser Richtlinien impliziert die Übereinstimmung mit den folgenden europäischen Normen (die entsprechenden internationalen Standards sind in Klammern aufgeführt):

- EN55022 (CISPR 22) – Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) – Elektromagnetische Störfestigkeit
- EN60950 (IEC950) – Gerätesicherheit

Lasergeräte

Das GigaBit-Schnittstellenkonverter-Modul (GBIC) enthält ein Lasergerät. Alle Compaq Systeme, die mit einem Lasergerät ausgestattet sind, erfüllen die entsprechenden Sicherheitsanforderungen einschließlich IEC 825 (International Electrotecnical Commission). Hinsichtlich des Lasers entspricht das Gerät den Leistungsmerkmalen für Laserprodukte, die in den staatlichen Richtlinien für Laserprodukte der Klasse 1 festgelegt sind. Gesundheitsschädigendes Licht wird nicht frei, da der Laser bei ordnungsgemäßer Handhabung durch den Benutzer vollständig abgeschirmt bleibt.

Hinweise zur Lasersicherheit



VORSICHT: Um die Gefahr gesundheitsschädlicher Strahlung zu vermeiden, versuchen Sie nicht, die Gehäuseabdeckung zu öffnen. Die Lasergeräte dürfen nur von einem Compaq Partner repariert werden.



VORSICHT: Verwenden Sie das GBIC-Modul ausschließlich gemäß den in diesem Dokument oder im GBIC-Installationshandbuch beschriebenen Anleitungen und Hinweisen, um eine Gefährdung durch gesundheitsschädliche Strahlung zu vermeiden. .

CDRH-Richtlinien

Das Center for Devices and Radiological Health (CDRH) der U.S. Food and Drug Administration hat am 2. August 1976 Richtlinien für Laserprodukte veröffentlicht. Diese Richtlinien gelten für Laserprodukte, die nach dem 1. August 1976 hergestellt wurden. Alle für die USA bestimmten Geräte müssen diesen Richtlinien entsprechen. Dieses Gerät ist als Laserprodukt der Klasse 1 gemäß IEC 825 klassifiziert.

Laser-Typenschild

Das folgende Etikett ist auf dem GBIC-Modul angebracht.



Dieses Etikett besagt, daß das Produkt ein LASERPRODUKT DER KLASSE 1 ist.

Abbildung B-1. Laser-Typenschild

Technische Daten des Laser

Tabelle B-1
Technische Daten des Laser

Lasertyp	Halbleiterlaser GaAIAs
Wellenlänge	780 nm +/- 35 nm
Strahlablenkungswinkel	53,5 Grad +/- 0,5 Grad
Ausgangsleistung	Weniger als 0,2 MW/10, 869 $Wm^{-2} sr^{-1}$
Polarisation	Zirkulär 0,25
Numerische Apertur	0,45 Zoll +/- 0,04 Zoll

Anhang C

Weitere Informationsquellen

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen können, gibt es die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Möglichkeiten, um weiterführende Informationen und zusätzliche Hilfe zu erhalten.

Compaq Web-Site

Die Compaq Web-Site enthält Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber und Flash-ROM-Images. Sie können die Compaq Web-Site im Internet unter folgender Adresse öffnen:

http://www.compaq.com.

Rufnummern

Wenden Sie sich an den Compaq Partner oder Compaq Servicepartner in Ihrer Nähe, um weitere Informationen zu erhalten.

- Informationen zu einem Compaq Partner in Ihrer Nähe erhalten Sie unter folgenden Rufnummern:
  - Rufen Sie in den USA die Nummer 1-800-345-1518 an.
  - Rufen Sie in Kanada die Nummer 1-800-263-5868 an.
  - Rufen Sie in Deutschland die Nummer 0180/3 22 12 21 (0,18 DM/Min) an.
- Die Technische Kundenunterstützung hat die folgenden Rufnummern:

- Rufen Sie in den USA und in Kanada die Nummer 1-800-386-2172 an.
- Rufen Sie in Deutschland unter 0180/5 21 21 11 (0,24 DM/Min) an.
- Rufen Sie in allen anderen Länder eine der in Tabelle C-1 aufgeführten Telefonnummern an.

Tabelle C-1
Weltweite technische Kundenunterstützung von Compaq Telefonnummern

Land	Telefon	Fax
APD	65-7503030	65-7504909
Argentinien	54-13133100	54-13133100 Durchw. 21
Australien	61-2-9911-1955	61-2-9911-1900
Bahrain	973-210-214	
Belgien	(02) 716-96-96	(02) 725-22-13
Brasilien	55 11 5505-3600	55 11 5505-3922 Durchw. 4336
Chile	562-274-3007	
China	86-10-834-6721	86-10-834-6713
Dänemark	45-90-4545	45-90-45-95
Deutschland	0180-5-212111 (0,24 DM/Min)	0180-5 21 21 17 (0,24 DM/Min)
Equador	593-2504540	
Europa/Naher Osten/Afrika	(49) 089-9933-2891	
Finnland	9800-206-720 (+358-800-1-206720)	90-6155-9899 (+358-0-61559899)
Frankreich	(33 1) 41-33 4455	(33 1) 41-33-4263
Großbritannien	44-81-332-3888	44-81-332-3409
Hongkong	852-90116633	852-28671734

fortgesetzt

Weltweite technische Kundenunterstützung von Compaq Telefonnummern *Fortgesetzt*

Land	Telefon	Fax
Indien	(91-80) 5596023	
Italien	392-57-90300	392-575-00686
Japan	0120-101589	+81 3-5402-5959
Kanada	1-800-386-2172	
Karibik	1-800-345-1518	
Kolumbien	571-345-0266	571-312-0157
Korea	82-2-523-3575	82-2-3471-0321
Malaysia	(603) 718-1636	
Mexiko	(525) 229-7910	(525)229-7988
Mittelamerika	281-378-2206	
Niederlande	06-91681616	06-8991116
Neuseeland	649-307-3969	
Norwegen	22-072-020	22-072-021
Österreich	0222-87816-16	0222-87816-82
Polen	48-2-630-3535	48-2-630-3553
Portugal	351-1-4120132	351-1-4120654
Singapur	65-7503030	65-7504909
Südafrika	+27-11-728-6999	+27-11-728-3335
Spanien	341-640-1302	341-640-0124
Schweden	(46) 8 703 5240	(46) 8 703 5222
Schweiz	411 838 410/2222	01-837-0969
Taiwan	(886) 2 3761170	(886) 2 7322660
Tschechien	42-2-232-8772	42-2-232-8773

fortgesetzt

Weltweite technische Kundenunterstützung von Compaq Telefonnummern *Fortgesetzt*

Land	Telefon	Fax
Thailand	62-2-679-6222	62-2-679-6222
Ungarn	36-1-201-8776	36-1-201-9696
USA	1-800-386-2172	1-800345-1518
Venezuela	(582) 953.69.44	(582) 952.86.70

Index

K

N

O

P

R

S

T

U

V

W